УДК 599.325.1:591.5(476)

РАЗМНОЖЕНИЕ ЗАЙЦА-РУСАКА (*LEPUS EUROPAEUS* PALL.) В БЕЛОРУССИИ

В. Е. Гайдук

(Брестский педагогический институт)

Сезон размножения и плодовитость у зайца-русака изменяются по мере продвижения с юго-запада на северо-восток Европы. В Центральной и Южной Европе заяц-русак размножается почти круглый год, у одной самки бывает три—пять выводков,— всего в среднем 9—11 зайчат (Rieck, 1956; Valentincic-Stone, 1956). По данным Рачинского (Raczynski, 1964) и А. П. Корнеева (1960), в Польше и на Украине русак размножается с февраля по октябрь, одна самка приводит три-четыре выводка. А. М. Колосов и Н. Н. Бакеев (1947) показали, что зайцы-русаки в Предкавказье размножаются с января по август, у одной самки три-четыре помета. Получены интересные данные о приросте молодых в некоторых популяциях зайца-русака на одного взрослого зверька за сезон размножения. В Болгарии коэффициент прироста составляет 1,2 (Петров и Драгоев, 1962), в степной зоне Украины — 1,06—3,6, в лесостепной зоне Украины — 0,74—0,77 молодых на одного взрослого зайца (Галака, 1969). Отдельные данные о размножении зайца-русака в Белоруссии имеются в работах О. Н. Михалап (1956) и И. Н. Сержанина (1961). Однако обстоятельных сведений о размножении этого вида на территории БССР нет.

В 1964—1969 гг. нами были проведены исследования в Верхнедвинском, Лепельском, Березинском, Малоритском и других районах Белоруссии. Было добыто 140 самок и 159 самцов во все сезоны. Они обработаны по принятой методике. При установлении доли прибылых в популяции за сезон размножения изучено 580 зверьков. Возраст животных определяли по степени утолщения эпифизов локтевой кости. Собраны сведения о времени гонов, времени появления выводков зайчат (410 данных), обработаны данные охотников-корреспондентов Белорусского отделения ВНИИОЗ за 1959—1967 гг.

Самки. Как показало гистологическое исследование яичников массовый рост фолликулов происходит в ноябре—январе. Зрелые фолликулы обнаружены у 54% самок, добытых в январе. С началом первой беременности количество растущих фолликулов значительно уменьшается, а их созревание замедляется. Наименьший вес яичников бывает в сентябре—октябре, в декабре—январе он постепенно увеличивается в связи с ростом яичников и увеличением сферы отрезии фолликулов. С наступлением первой беременности вес яичников резко возрастает: развиваются желтые тела. Вес некоторых из них достигает 1 *г*. Наибольший вес яичника зарегистрирован в апреле—июне (рис. 1). Молочные железы развиваются ко времени первого рождения и функционируют до конца сезона размножения. По-видимому, период между родами недостаточен для их инволюции. В сентябре—октябре встречали животных (58%) с молочными железами на разных стадиях инволюции. Самки с функционирующими железами встречались и в ноябре. Первая беременность бывает в феврале. Из 12 самок, добытых во второй половине февраля — в марте, шесть оказались беременными. У них было обнаружено 19 эм-

брионов, три из них резорбировались. В апреле—мае были беременны все 16 исследованных самок. Из 38 имевшихся у них эмбрионов резорбировались четыре. Все шесть самок, добытых в конце мая—июне, участвовали в размножении. У них из 21 эмбриона два рассосались. В июле—августе у шести (из добытых 11) самок было 19 эмбрионов, из которых два резорбировались. При исследовании яичников самок, добытых в июле—октябре, установлено, что у 22,4% самок (4 экз.) было четыре гене-

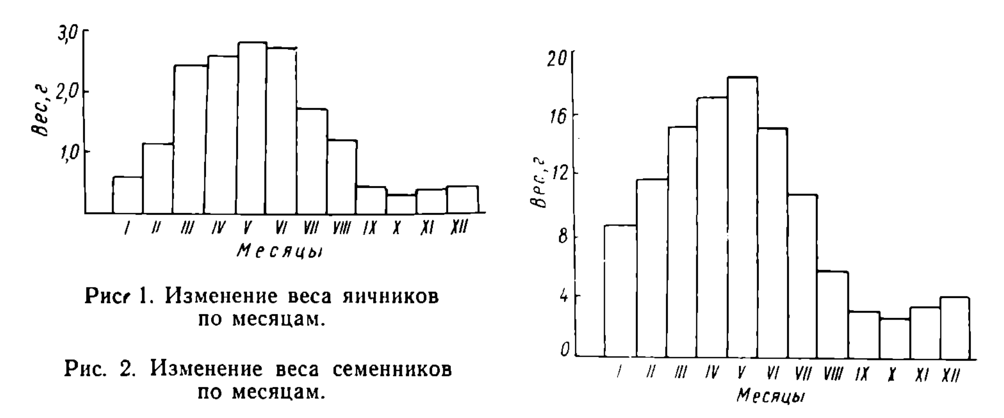


Рис. 1. Изменение веса яичников по месяцам.

Рис. 2. Изменение веса семенников по месяцам.

рации желтых тел беременности, у 66,5% самок — три генерации и у 11,1% самок, т. е. у большинства самок было три помета.

Самцы. При гистологическом исследовании семенников зайцев-русаков, добытых в сентябре, установлено, что сперматогенез у них фактически прекратился. Просветы семенных канальцев были заполнены распавшимся сперматогенным эпителием. Семенные канальцы придатков семенников сильно сужены и неясно выражены. У некоторых самцов в семенных канальцах оказались сперматоциты и сперматиды. В октябре у всех исследованных самцов сперматогенез еще не возобновился. В ноябре у 35 добытых животных наблюдали регенерацию и рост семенников. Семенные канальцы начали оформляться. У большинства из 40 животных декабрьских сборов были установлены начальная и средняя стадии сперматогенеза. В январе у 35% самцов сперматогенез развивался бурно, у 40% самцов проходила средняя стадия, у остальных — начальная стадия сперматогенеза. В феврале особи с активным сперматогенезом составляют 87,4%. В марте — июле у всех самцов наблюдали активный сперматогенез. Семенные канальцы были заполнены сперматоцитами, а придатки — зрелой спермой. В июле половая активность самцов начинает угасать. Только у половины добытых животных сперматогенез шел активно, у остальных интенсивность процесса была средняя. Резкая деградация семенников происходит в августе: у половины исследованных особей сперматогенез заканчивался. Вес семенников, их объем и объем головки придатков семенников зависит от степени участия самцов в размножении. Эти показатели высоки во время активного сперматогенеза (сезон размножения) и низки во время относительного полового покоя самцов (рис. 2, 3, 4).

Сроки размножения и плодовитость. По данным вскрытия самок, гистологического анализа гонад самцов и самок, сезон размножения у зайцев-русаков в Белоруссии начинается в первой половине февраля, что подтверждается полевыми наблюдениями и сообщениями охотников-корреспондентов. Первый помет в это время приносит половина самок, поскольку самки, родившиеся позже июня (третий и чет-

вертый пометы) еще не достигли половой зрелости. Как показал анализ половой сферы самок зайца-русака, она наступает в возрасте около восьми месяцев. Это согласуется с литературными данными (Rieck, 1956; Valentincic-Stone, 1956; Strauss, 1958).

На одну самку в первом помете приходится в среднем 2,66 эмбриона, кроме разорбировавшихся. Выводки этого помета встречались с 27.III по 14.IV. Большинство выводков первого помета встречается в апреле (46%

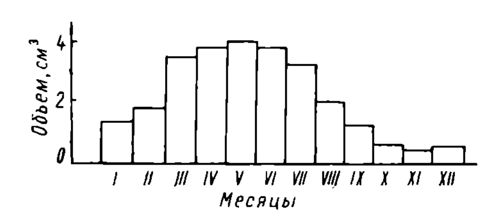


Рис. 3. Изменение объема придатков по месяцам.

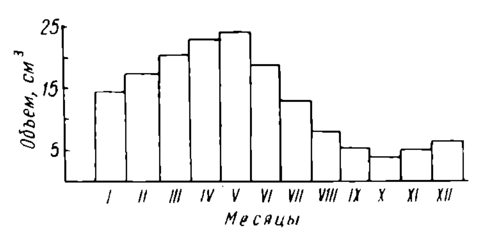


Рис. 4. Изменение объема семенников по месяцам.

всех сообщений охотников-корреспондентов за весенний период), количество выводков в феврале—марте незначительно (всего около 10% сообщений). Второй гон проходит в конце марта — первой половине апреля. Все самки, добытые во второй половине апреля — в мае, беременны. На одну самку приходится в среднем 3,4 эмбриона, кроме резорбировавшихся. Массовое появление зайчат зарегистрировано между 13.V. и 3.VI. Третий гон проходит в III декаде мая. Все самки июньских сборов беременны. На одну самку в среднем приходится 3,17 эмбриона. Массовое появление выводков отмечено между 22.VI и 12.VII. Половая активность зайца-русака угасает в июле. Только 54,5% самок, добытых во второй половине июля — в августе, были беременны. Выводки зайчат в возрасте от нескольких дней до двух недель в массовом количестве встречаются между 14.VIII и 4.IX.

Плодовитость зайца-русака в Белоруссии

Помет	Количество самок, участвующих в размножении, %	Средняя величина выводка, экз.	Количество зайчат на 100 самок
I	50	2,66	133
II	100	3,40	340
III	100	3,17	317
IV	54,5	2,80	157

У одной самки за сезон размножения бывает до четырех пометов. Число эмбрионов у одной самки варьировало от 2 до 5, в среднем 2,8 эмбриона. Чаще всего встречаются самки с тремя эмбрионами (40%), редко — с пятью и одним (соответственно 13% и 8%). Эмбриональная смертность за сезон размножения составляет 13% (в начале сезона размножения 16%, в мае — июле 10,2%).

Зная количество пометов, их средние размеры, количество самок, участвовавших в размножении, по методике С. П. Наумова (1967) вычислили, что за сезон размножения 100 самок приносят 947 зайчат (таблица). Наибольшее значение для прироста популяции русаков имеют второй и третий пометы (69,4% новорожденных). В сезон охоты в 1964—1969 г. в популяции зайца-русака прибылые составляли в среднем 52,8% (от 48 до 57,6%). На одного взрослого зайца приходилось 0,9—1,4 молодых, в среднем 1,1.

ЛИТЕРАТУРА

Галака Б. А. 1969. О половом и возрастном составе популяций зайца-русака в степной и лесостепной зоне Украины. В сб.: «Изучение ресурсов наземных позвоночных фауны Украины». К.
Колосов А. М., Бакеев Н. Н. 1947. Биология зайца-русака. М.,
Корнеев О. П. 1960. Заєць-русак на Україні. К.
Міхалап О. Н. 1956. Грызуны Палескай нізіны. Весці АН БССР, № 3.
Наумов С. П. 1967. Экологические признаки популяционной дифференцировки видов крупных млекопитающих Якутии. Бюлл. МОИП, т. 74, № 4.
Петров П., Драгоев П. 1962. Въерху коэффициента на реальння прирост на зайка. Рорско стопанство, т. 18, № 6.
Сержанин И. Н. 1961. Млекопитающие Белоруссии. Минск.
Raczynski J. 1964. Studies on the european hare. Reproduction. Acta theriol., Bd. 9, № 15—20.
Rieck W. 1956. Untersuchungen über die Vermerhung der Feldhasen. Ztschr. Jagdwiss., Bd. 2, № 2.
Strauss F. 1958. erfarhungen mit einer Feldhasen zucht. Rev. suisse zool., Bd. 63, № 2.
Valentincic-Stone S. I. 1956. Resultate zweijahriger Beobachtungen der Insel «Beserni Otok». Ztschr. Jagdwiss., Bd. 2, № 3.

Поступила 17.XII 1970 г.

REPRODUCTION OF *LEPUS EUROPAEUS* PALL. IN BYELORUSSIA

V. E. Gaiduk

(Pedagogical Institute, Brest)

Summary

Investigation resulted in establishing that in the Byelorussia the season of *L. europaeus* reproduction lasts from February to September. For this period a female gives 2—4 litters, 9.5 young hares at an average. The second and third litters which give 69.4% of new-borns are of greatest significance for the growth of populations. In the hunting season there is 1.1. (0.9—1.4) of young hares per adult one.